

## VARIACIONES DE LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL EN ESPAÑA PENINSULAR

SUBIO—COMO EN CASI TODA EUROPA—EN LA PRIMERA  
MITAD DEL PRESENTE SIGLO XX. ¿COMENZARA AHORA  
A BAJAR?

---

Como prolongación de los estudios acerca de este tema, publicados en anteriores Calendarios Meteorofenológicos—los de los años 1950, 1952, 1953 y 1961—, damos ahora el presente, relativo a las variaciones de la temperatura media anual sobre España peninsular.

En el citado Calendario de 1952 quedó bien palpable que en Madrid esa temperatura había subido, aproximadamente, desde los 13° C., al principio del actual siglo XX, hasta unos 15° C. en 1949. Confirmaba esta aseveración el conjunto de gráficos de temperaturas medias de varios puntos de España.

Con el fin de proseguir ese estudio en las catorce estaciones españolas, se han extendido las series de datos de las mismas hasta el año 1966, pero solamente tomamos los 90 años transcurridos desde 1871 a 1960, es decir, casi un siglo. Ciertamente, no todas estas series son completas en algunas estaciones, especialmente en los primeros años de ellas; y, además, ofrecen objeciones de homogeneidad por

los cambios de lugar de los puestos de observación respectivos. Sin embargo, la mutua concordancia en las variaciones anuales permite aceptarlas como suficientemente buenas dentro de la masa general de números.

Contiene el presente estudio tres cuadros y un gráfico. El cuadro número 1 es el fundamental, pues contiene las series de temperaturas medias anuales de las catorce estaciones: La Coruña, San Sebastián, Monflorite (Huesca), Valladolid, Soria, Badajoz, Madrid, Barcelona, Tortosa (Tarragona), Valencia, Alicante, Murcia, Sevilla y San Fernando (Cádiz).

El cuadro número 2, las sumas por trienios y trenenios de esas temperaturas y sus promedios respectivos.

El cuadro número 3, las isanomalas (diferencias de las temperaturas medias de cada trenenio con relación a la media general de los 90 años), así como la suma algebraica de esas isanomalas.

El gráfico es la representación de este último cuadro. Y en él se destacan, sin más explicación, los resultados del presente trabajo, a saber: 1.º Que en la mayor parte de las catorce estaciones, el decenio **más frío** fué el de 1881-1890; y 2.º Que en la mayor parte de las estaciones, el decenio **más cálido** ha sido el de 1941-1950. O sea, que la temperatura ha ido subiendo en la primera mitad del actual siglo. ¿Bajará en los años venideros?

¿Cuál puede ser la causa de esta subida? Siendo coincidente nuestro resultado con el obtenido en otros países de Europa, no es extraño que varios autores—Defant, Wagner (entre 1920 y 1930), y otros más recientes, Flohn, Petterssen, Lamb, Wallen y Hans von Rudloff, éste recientemente—se hayan ocupado en el tema de la variación de temperatura y de su relación con las lluvias. Y que opinen que la causa de la misma debe hallarse en los cambios que experimentan las condiciones de la circulación atmosférica, gobernada, a su vez, por los que experimenta el balance de las radiaciones solares. O quizá otras aún mal conocidas.

## B I B L I O G R A F I A

O. M. M.: Nota técnica número 79.

RUDLOFF, HANS VON: *Die Schwankungen und Pendelungen des Klimas in Europa seit Beginn der regelmässigen Instrumenten* (Las variaciones y oscilaciones del clima de Europa a partir de las primeras observaciones regulares con aparatos). Braunschweig (Friedr. Vieweg und Sohn), 1967. viii + 37 páginas, 89 figuras, 68 cuadros. Precio: DM 38. (Véase «Bulletin de la O. M. M.», octubre 1967.)

J. M.<sup>a</sup> LORENTE